9

MEMORIA

ACERCA DEL ESTADO DEL

INSTITUTO VIZCAINO.



MEMORIA

ACERCA DEL ESTADO DEL

INSTITUTO VIZCAINO,

que en el acto solemne de la

APERTURA DEL CURSO ACADÉMICO DE 1872 Á 1873,

LEYÓ EL DIRECTOR CATEDRÁTICO

DOCTOR DON JOSE JULIO DE LA FUENTE.



BILBAO:

IMPRENTA, LIBRERÍA Y LITOGRAFÍA DE JUAN E. DELMAS.

Correo 24 y Bidebarrieta 7.

1872.

MEMORIA.

ILUSTRÍSIMO SEÑOR.

SEÑORES:

Si al asistir á la inauguracion de nuestros estudios esperais oir de mis lábios un discurso pomposo y brillante, de almibaradas frases, de conceptos poéticos, de palabras armoniosas y sonoras, amarga decepcion vais á sufrir, pronto desengaño habreis de esperimentar. Soy partidario de lo útil mas que de lo halagüeño. Por otra parte, el Real Decreto de 15 de Marzo del corriente año, ordenó, que al celebrarse el dia 1.° de Octubre en los Institutos de 2.ª enseñanza la apertura de los estudios, el Secretario redactase un breve y sencillo *Resúmen* del estado del establecimiento durante el curso anterior, y que, terminada su lectura, uno de los Profesores leyese un discurso inaugural que versára sobre un punto científico ó literario.

El claustro de este Instituto, cumpliendo con lo prescrito en el indicado Real Decreto, designó al más antiguo de sus catedráticos á fin de que, en el dia señalado, inaugurára nuestros estudios con su autorizada voz y reconocida competencia. Mas, cuando se hallaba dispuesto á llenar tan honrosa mision, otro Real Decreto, publicado en la *Gaceta* del 25 de Setiembre último, me coloca en una situacion difícil al restablecer el artículo 96 del Reglamento de 2.ª enseñanza, de 22 de Mayo de 1859; porque difícil tarea es, Señores, el tener que reemplazar á un digno compañero en el honroso pero comprometido encargo de dirigir la palabra al respetable é ilustrado auditorio que á mi

vista tengo, y que viene á honrarse y honrarnos con su asistencia, á fin de solemnizar la apertura de los estudios en este recinto de las ciencias y del saber. Y es desagradable además esta mision, porque solo una persona vanamente presuntuosa pudiera lisongearse de llenar las condiciones necesarias, elevándose á la altura debida para no desmerecer en su trabajo de la gravedad del auditorio, de la solemnidad del acto y hasta de la magestad de este recinto. Y con todo, este trabajo árduo y difícil me lo facilitan vuestra benevolencia y el cumplimiento de un deber ineludible; porque el cumplimiento de los deberes siempre fué grato para mí.

Pero si alguna utilidad han de tener estos actos literarios y no han de ser una vana y estéril ceremonia de mera pompa y aparato; si debemos mezclar siempre lo útil con lo agradable en todas nuestras composiciones, preciso me será al llenar el deber que el articulo 96 del reglamento me impone, presentar á la consideracion de nuestros alumnos algun punto de enseñanza práctica, en lo que alcance mi saber, en medio de la brevedad del tiempo y de la premura de las circunstancias; pues de no hacerlo así, ni aun hallaría que decirles que ya no hubiera manifestado en ocasiones análogas. Asi evitaré tambien el rubor de tener que repetir unos mismos conceptos con distintas frases y palabras.

En efecto, Señores, de poca utilidad son los estudios mas profundos ni las investigaciones científicas más importantes si de ellas no resulta algun bien para la humanidad; al modo de aquellas plantas que solo sirven para obstruir un campo que en vano cubren con su infructuosa lozanía, pasan desapercibidas sin que logren fijar la consideracion por un momento. Si lo que se pretende considerar como un adelanto envuelve realmente perjuicios para el porvenir de la sociedad, si al buscar una novedad halagüeña, semejantes á nuestros primeros padres, queremos conocer el fruto vedado para ser como Dioses sabedores del bien y del mal, ¡que amarga decepcion! Envueltos en las tinieblas de la duda y presos los movimientos de nuestra alma

entre los toscos pliegues del manto del error, nos hallamos abatidos y por el suelo cuando creíamos volar, tropezando en la oscuridad cuando creiamos haber encendido la antorcha del saber.

Vivimos en una época que propende á los adelantos y cuyo noble afan es sobrepujar en todo los conocimientos de nuestros antepasados; afan noble á que se dirige con impetuosidad. Los descubrimientos hechos en las ciencias fisico-matemáticas, los adelantos en las filosóficas, los métodos con que se ha simplificado la enseñanza de otras, son estímulos poderosos de ambiciones nobles y generosas. Hombres intrépidos se arrojan por doquiera á las empresas mas arriesgadas: al quietísimo de los antiguos ha sucedido una movilidad sorprendente. Se ha robado el fuego eléctrico, lumbre celeste desconocida de los antiguos; se ha comunicado el vapor á la materia dándola vida, porque el movimiento es una especie de vida; en breve las esferas geográficas no alcanzarán á contener la multitud de nuevos planetas que el ojo investigador del astrónomo descubre en la bóveda del cielo, mientras que la lámpara del geólogo alumbra los sombríos dominios del Pluton. Y entre tanto que el naturalista investiga las obras todas de la creacion y vislumbra las edades prehistóricas, penetra en las entrañas de la tierra, examina la inmensidad del espacio, las regiones intermedias y las dilatadas llanuras, el filósofo, reconcentrado en si mismo, evoca los conocimientos perdidos de la antigüedad; examina al hombre, universo abreviado, clasifica sus facultades, sus conocimientos, sus sensaciones, su potencia; penetra por las regiones impalpables de las ideas y de las abstracciones, desarrolla los pliegues mas recónditos de su alma, sorprende sus operaciones, desentierra los conocimientos de los antiguos, los adopta ó les dá nuevas formas y arroja una luz desconocida sobre las ideas de lo bueno, de lo bello, de lo útil, de lo justo.

Felices nosotros si pudiéramos, en medio de tantos adelantos, lisongearnos de ver realizada la plegaria que los Esparciatas dirigian á sus Dioses: *ut pulchra bonis aderent.*

Magnífico cuadro, Señores, que la brevedad del tiempo

apenas permite delinear á grandes rasgos! y ¿á qué detenernos en lo que estamos viendo á cada paso? Pero qué otro cuadro tan aterrador no se presenta en lontananza en contraposicion al que acabo de trazar!

En pos de los filósofos, que con paso firme, pero mesurado, avanzan de dia en dia por el camino de la perfectibilidad, una nueva escuela osada y destructora pretende inocular sus sangrientos dogmas en las masas inconscientes, exasperadas por la miseria y los padecimientos. Ella niega la espiritualidad, la conciencia, la moralidad, hasta la facultad de entender, qué más?... duda de su existencia como dudaba de su movimiento el filósofo griego á quien ridiculizó Sócrates. Enemiga de todo lo antiguo, de lo bello, de lo sublime, de lo glorioso, atenta por derribarlo todo y sustituirlo con miserables utópias. El mismo Dios no escapa de estos nuevos titanes, que no pudiendo acumular montes ni edificar torres para escalar su trono, le dicen en su impotente rábia:............. *Dios, retírate*!

Nécios!.. ¿acaso la luna suspenderá su curso, porque ladren los perros á quienes ofende su benéfica luz?

La propiedad, la familia, la virtud, la libertad, la fé, todos son nombres vanos para esos pretensiosos sofistas; la libertad ya no es un fin, es un medio; la fé, bajo todos sus aspectos, es una estupidez, y el hombre no debe creer ni en sus mayores, ni en sus gefes, ni en su amigo, ni en su Dios.

Hé aquí, Señores, la plaga que avanza sobre las sociedades cultas, plaga de barbarie y esterminio, nacida de la sociedad como nacen los gusanos de un cuerpo poco antes lleno de vida. Si á estos males se ha de oponer algun remedio, si á las ideas disolventes y destructoras de toda sociedad se han de oponer otras justas y moralizadoras, preciso es generalizar los estudios y darles unidad haciendo que sean convergentes á un fin determinado; por eso, como dije al principio de este desaliñado trabajo, no basta estudiar, ni basta tampoco enseñar, si en el estudio y en la enseñanza no buscamos un objeto beneficioso para la sociedad, y otras altísimas aspiraciones.

A tan nobles y levantados fines conspiran los estudios generales de la 2.ª enseñanza y los de aplicacion al comercio y á la náutica que se cursan en este Instituto, formando todos una alianza racional y amistosa que tiene por fin absoluto: desterrar la ignorancia y formar ciudadanos útiles. Por eso debemos tambien combatir la preocupacion que hace creer á muchas personas, que el estudio, y en especial el de la 2.ª enseñanza, solamente sirve para los que quieren dedicarse á una determinada carrera. No; los estudios de la 2.ª enseñanza son, no tan solo para el que ha de asistir á la humanidad doliente ó reclamar la justicia para el desvalido, sino tambien para el que ha de ejercitar una industria, desempeñar un empleo ó ejercer una profesion determinada. La carrera de la Iglesia y la de las armas tienen ya sus establecimientos peculiares para la educacion de los que á ellas se dedican: nuestras aulas, empero, se abren públicamente, no para una clase sola, sino para todas las de la sociedad, y el rico como el pobre, el que se meció en noble cuna lo mismo que el hijo del modesto artesano, tienen derecho á venir aquí para recibir en nombre de la sociedad la educacion que ha de convertirlos en hombres útiles á su país y á su familia.

Veamos, pues, Señores, como el Instituto Vizcaino ha cumplido, en el curso anterior, la alta y trascendental mision de dirigir á la juventud en sus pasos por la senda del saber, con todos los demás pormenores que se ordenan por el artículo 96 del Reglamento, restablecido en todo su vigor por el Real Decreto de 18 de Setiembre último.

VARIACIONES EN EL PERSONAL DEL PROFESORADO.

Imposibilitado D. Telesforo Setuain y Gorraiz por la enfermedad que desde el curso anterior le aquejaba para consagrarse á la enseñanza de las asignaturas de economía política, derecho mercantil y geografía estadistica y comercial que, como cáte-

drático numerario tenia á su cargo; el claustro de este Instituto, teniendo en cuenta las inequívocas pruebas de inteligencia y asíduo interés que D. Antonio de Arluciaga, Profesor mercantil, tenia dadas en el curso anterior en el desempeño de las indicadas cátedras, acordó en 30 de Setiembre del año último, continuase desempeñándolas con el carácter de sustituto. Mas restablecido afortunadamente el Sr. de Setuain, se hallaba ya dispuesto á encargarse de la enseñanza, cuando por Real órden fecha 12 de Abril fué aprobada la permuta que por convenir á su salud, tenia entablada con D. Clemente de Vidaurre y Orueta, que en la Escuela de comercio de la ciudad de San Sebastian desempeñaba las mismas asignaturas. En su consecuencia, con fecha 22 de Mayo, el Sr. de Vidaurre tomó posesion en este Instituto de las indicadas cátedras, cesando el Sr. D. Antonio de Arluciaga, que con tanto celo las habia desempeñado con el carácter de sustituto.

Vacante la cátedra de Aritmética mercantil, teneduría de libros y su agregada de operaciones prácticas de contabilidad por fallecimiento del Sr. D. Gabino de Epalza, segun dejé consignado con profundo sentimiento en la Memoria del año anterior; haciendo uso de la autorizacion que me fué concedida por la Iltma. Diputacion general de este Señorío para designar y nombrar la persona que interinamente habia de encargarse de las indicadas enseñanzas, nombré con el carácter de sustituto al Licenciado D. Mariano de Ascuénaga, catedrático numerario de matemáticas, quien, con la competencia generalmente reconocida, la tuvo á su cargo durante el curso; pero no permitiéndole el estado de su salud continuar desempeñándola, presentó su dimision en 30 de Agosto último.

Habiendo puesto en conocimiento de la Ilustrísima Diputacion general del Señorío la dimision del Señor de Ascuénaga y la conveniencia de que, atendida la proximidad del curso, se proveyesen las indicadas enseñanzas; su Señoría Ilustrísima, despues de oir el dictámen de la Junta de Instruccion pública y aceptando su ilustrado parecer, nombró con fecha 3 de Se-

tiembre catedrático propietario de Aritmética mercantil, teneduría de libros y su agregada de Práctica de Contabilidad, correspondencia y operaciones mercantiles á D. Eduardo Toribio de Echevarría, Profesor Mercantil y segundo maestro de la Escuela Normal de Vizcaya. Este nombramiento y la traslacion del Señor D. Clemente de Vidaurre, proporcionan al Instituto Vizcaino la honrosa satisfaccion de que, dos de sus hijos vengan á sentarse entre los que fueron sus Maestros y á tomar parte con ellos en la difícil mision de dirigir á la juventud por el camino del estudio; sirviendo esto tambien para probar, que el Instituto que tengo la honra de dirigir, ha sabido y sabe compensar los sacrificios que el Señorío de Vizcaya hace para su sostenimiento.

No descenderé, Señores, á enumerar las brillantes circunstancias de que se hallan adornados los dos ilustrados Catedráticos que hace pocos años se sentaban como alumnos en nuestras aulas; pero no puedo menos de manifestar, aunque su modestia se ofenda, para que sirva de estímulo y noble aliciente á los jóvenes escolares que me escuchan, que el Señor de Vidaurre, despues de haber obtenido su cátedra por oposicion, logró formarse una reputacion brillante como Director y como catedrático de la escuela de comercio de San Sebastian, con la práctica de cuantas dotes constituyen el crédito y la gloria de un Profesor; y que el Sr. de Echevarría, que tambien entró por la puerta de la oposicion en la carrera del Magisterio, ocupó igualmente un distinguido lugar en las Escuelas Normales de Málaga, Zaragoza y Vizcaya, conquistándose por último un puesto honroso en la república de las letras con las obras que, correspondientes á las asignaturas puestas á su cargo, tiene escritas y publicadas. Por todo lo que no puedo ménos de dar la bienvenida á tan reputados catedráticos y el parabien al Instituto Vizcaino.

ALUMNOS MATRICULADOS Y EXAMINADOS:

FRUTOS QUE HA PRODUCIDO LA ENSEÑANZA.

Segun resulta de los correspondientes registros, los alumnos con que ha contado el Instituto Vizcaino en el curso académico de 1871 á 1872 son los consignados en el siguiente cuadro:

Estudios generales de la 2.ª enseñanza...	292
Idem de aplicacion al comercio.........	22
Idem de id. á la navegacion.............	42
Idem de Dibujo............	100
Idem de enseñanza libre...............	77
TOTAL......	533

RESULTADO GENERAL DE LOS EXÁMENES.

EXÁMENES DE FEBRERO.

Examinados..........................	18
Aprobados...........................	16
Suspensos...........................	2

EXÀMENES DE JUNIO.

Examinados........................ ..	717
Sobresalientes....,.....................	56
Notables............................	79
Aprobados.....................,.........	417
Suspensos............................	165

EXÁMENES DE SETIEMBRE.

Examinados.........................	219
Aprobados...............	164
Suspensos.........................	55

Terminados los exámenes del mes de Junio, se celebraron

las oposiciones á los premios ordinarios y extraordinarios y los tribunales concedieron 19 premios y 18 *accésit*.

Se han presentado á recibir el grado de Bachiller, durante el curso, 41 alumnos, de los cuales 5 merecieron la calificacion de *Sobresaliente*, 33 la de *Aprobado* y 3 la de *Suspenso*; siendo solamente 2 los que han ejercitado para la obtencion del titulo de Perito mercantil mereciendo ambos la aprobacion.

Tambien aspiró al premio extraordinario D. Felipe Celada y Carreras, natural de Valmaseda, Colegial del General de Vizcaya y de quien puede decirse parodiando el mote del escudo del caballero Bayardo: *sin falta* y *sin tacha*; pues siempre óbtuvo los premios ordinarios, y habiéndose graduado de Bachiller con la calificacion de *Sobresaliente* en ambos ejercicios, aspiró al premio extraordinario en la Seccion de Ciencias, que le fué concedido por el Tribunal en virtud de los brillantes ejercicios que al efecto practicó y como justísima recompensa á la infatigable aplicacion, al sobresaliente comportamiento y á la conducta ejemplar que constantemente vino observando; pues si bajo el punto de vista del estudio nada dejó que desear á sus maestros, como Colegial siempre fué el primero en el cumplimiento de los deberes reglamentarios.

En medio de estas satisfacciones, porque grato y muy grato es consignar detalles que pongan de manifiesto los frutos alcanzados en la enseñanza, como aparece del resúmen anterior que hemos sujetado á la inflexible lógica de los números, no toda la mies recogida en el campo cultivado durante un año de no interrumpidos desvelos, ofrece doradas y gallardas espigas; las hay tambien endebles y desmedradas.

MEJORAS EN EL MATERIAL CIENTÍFICO.

Las obras y objetos adquiridos por donacion ó compra y que han venido á enriquecer la Biblioteca y nuestros Gabinetes de Física é História natural, se espresan en el número de cuadros correspondientes al apéndice de esta MEMORIA.

SITUACION ECONÓMICA.

La Iltma. Diputacion General interina de este Señorío, en acuerdo de 3 de Junio del año próximo anterior dispuso satisfacer á cada uno de los Catedráticos del Instituto, inclusos los de lenguas, Dibujo y Navegacion, el sueldo de dos mil quinientas pesetas anuales, á contar desde el año económico de 1870 á 1871.

Aumentado con estas cantidades el presupuesto ordinario de esta escuela correspondiente al año económico de 1871 á 1872, el resúmen general de las cuentas rendidas en su dia, es el siguiente:

CARGO.	Ptas. Cs.
Existencia al finalizar el año económ.° de 1870 á 1871	3480'93
Ingresado por razon de Matrículas, Grados y Títulos, durante el año económico de 1871 á 1872...........	12157'50
Recibido del Excmo. Ayuntamiento de esta capital, durante el año indicado..................................	4999'92
Idem de la Iltma. Diputacion General del Señorio.....	36836'42
TOTAL CARGO......	57474'77

DATA.	Ptas. Cs
Satisfecho por gastos del personal................	52390'97
Idem por los del material.........................	4056'47
TOTAL DATA...	56447'44

Importa el cargo................................	57474'77
Idem la data....................................	56447'44
Existencia para el año económico de 1872 á 1873....	1027'33

Cuya cantidad de mil veintisiete pesetas, treinta y tres céntimos, tendrá que satisfacer de menos la caja de la Iltma. Diputacion para cubrir el déficit del presupuesto del año econó-

mico de 1872 á 1873, sin que haya sido preciso hacer efectiva la dozava correspondiente al mes de Junio último, para dejar cubiertas las atenciones todas del finado año económico.

Al concluir la reseña de estos pormenores, tal cual el reglamento exige, el primer sentimiento que brota de mis lábios y de los pechos de mis dignos compañeros á quienes me lisonjeo de representar en este momento, es el de la gratitud, y gratitud cordial y verdadera hácia la Iltma. Diputacion general, por haber interpretado fielmente el solemne acuerdo tomado á mi instancia en 17 de Julio de 1868 por los representantes del M. N. y M. L. Señorío de Vizcaya en beneficio de los Catedráticos de este Instituto. Manifestémonos, pues, agradecidos mis queridos compañeros, por la benevolencia con que hemos sido mirados; á la confianza tambien de los padres de familia que nos encomiendan la educacion de sus hijos, abdicando en nuestras manos el mas preciado derecho de la naturaleza, la paternidad misma, para que se los devolvamos dóciles, ilustrados, generosos y útiles á la pátria. Volvamos desde mañana al cumplimiento de nuestros deberes profesionales redoblando nuestros esfuerzos en proporcion que la Iltma. Diputacion redobla sus sacrificios. Quién no comprenda este deber, no comprende su mision. Dia llegará en que veamos recompensados nuestros esfuerzos; que si los hijos buenos son la corona de los padres, los discípulos aventajados son la aureola de los Maestros.

Y vosotros, jóvenes estudiosos, que correspondiendo á los esfuerzos de vuestros profesores habeis utilizado los talentos que largamente os dispensára la mano generosa del Criador, honraos con los premios que vais á recibir; pero respetad tambien y cumplid en lo sucesivo el solemne compromiso que habeis contraido con vuestros Profesores, de no desmerecer en adelante la honrosa distincion que han hecho de vuestros talentos, la benevolencia que os han demostrado y el afan y los des-

velos invertidos en elevaros hasta el punto de obtener tan honorífica recompensa. Mas al propio tiempo, no dejeis de rendir las debidas gracias á la mano del Omnipotente que os dispensára liberal esos dones intelectuales; que en vez de servir esto de nécio orgullo, indigno siempre de jóvenes de talento, sea, por el contrario, poderoso estímulo para ostentar honrosa modestia que dé mayor realce y brillo á vuestro saber.

No ignorais, mis queridos alumnos, que el carácter de vuestro Director, es rígido y severo.....severo y rígido como la tierra que le vió nacer. Pero sabeis tambien, que apesar de su severidad, hija del deber, posee un corazon amante de sus discípulos y que siempre os aconsejará vuestro bien. Buscad, pués; examinad mas bien en el fondo de vuestro corazon y vuestra conciencia, si habeis cumplido con vuestros deberes académicos, si habeis utilizado todos vuestros talentos: y llevados de una santa emulacion, haceos dignos en el curso que inauguramos de los premios que anhelais. Es la emulacion el entusiasmo del corazon noble, que viendo adelantarse á otro en su camino, redobla sus esfuerzos, saca fuerzas de su propia flaqueza, se apresura, corre y si no logra aventajar á su competidor, por lo menos, le disputa el premio y merece los aplausos de quien contempla sus esfuerzos, quizá más, que el mismo vencedor. ¡Cuán noble, cuán honrosa es semejante conducta! Volved de nuevo al estudio con mayores brios, procurando, los unos no decaer de la estimacion que habeis sabido grangearos por vuestra aplicacion, que vá á ser premiada en este solemne momento, y los otros, esforzáos para merecer el premio en el curso académico de 1872 á 1873, que tengo la honra de inaugurar.

He dicho.

APÉNDICES.

APÉNDICE NÚM. 1.º

OBSERVACIONES METEOROLÓGICAS

EFECTUADAS EN EL INSTITUTO DE BILBAO.

EL OBSERVATORIO SE HALLA ESTABLECIDO EN EL INSTITUTO Á LOS 43.º 15'30 «DE LATITUD NORTE Y O.º 45'45» DE LONGITUD ORIENTAL CONTADO DEL OBSERVATORIO DE MADRID.

Los aparatos de que se halla provisto son:

De un barómetro de cubeta fija y escala métrico-decimal movible, del constructor Winckelmann.

De dos termómetros centígrados, de Fastré, combinados en forma de psicrómetro, para determinar la temperatura y el estado higrométrico del aire.

De dos termómetros, de igual escala, del constructor inglés Casella: uno de máxima, sistema del Dr. Phillips, y otro, de mínima, de alcohol; ambos consagrados á determinar las temperaturas extremas del aire, en el curso del dia, resguardados del sol y de la irradiacion nocturna.

De otros dos termómetros análogos del mismo constructor: uno, cuyo depósito es de cristal ennegrecido y brillante, para determinar la máxima temperatura bajo la accion directa de los rayos solares; y otro de minima, para el estudio de la irradiacion.

Y de un pluviometro, un vaso evaporatorio, una veleta de Barrow y un anemómetro de Robinson.

El barómetro tiene un tubo de un centímetro de diámetro; y como la altura media del menisco ó casquete superior de la columna de mercurio es de 1 milímetro, la correccion por capacidad asciende á 0,31 mm. Dicho instrumento se halla situado

en el gabinete de física y á una altitud, segun nivelaciones muy minuciosas, de 16,29 metros, referida á la superficie del mercurio en la cubeta.

Los termómetros del psicrómetro asi como los de máxima y mínima á la sombra, se hallan situados en el jardin, al N. del edificio, á la distancia de $22^1/_2$ metros de una pared á 5 piés sobre el suelo, y dentro de un tambor giratorio, que los preserva de los rayos directos del sol, sin impedir en torno suyo la libre circulacion del aire. En el mismo tambor y siempre expuesto á los rayos solares se halla colocado el termómetro destinado á indicar su máxima temperatura.

La veleta de Barrow y el anemómetro de Robinson están situados en el tejado del edificio; y el pluviómetro, el atmómetro, ó vaso evaporatorio, y el termómetro de mínimas temperaturas expuesto á la irradiacion celeste, se hallan situados en el jardin.

Las observaciones se hacen dos veces al dia: á las nueve de la mañana y á las tres de la tarde, á cuyas horas se verifican respectivamente un máximum y un mínimum de la columna barométrica.

Véanse á continuacion los resúmenes de las observaciones meteorológicas mas importantes de los últimos cinco años: 1867, 68, 69, 70 y 71.

OBSERVACIONES METEOROLÓGICAS.

RESÚMEN POR MESES, ESTACIONES Y AÑO.

BILBAO. 1867.

	BARÓMETRO.							TERMÓMETRO.								PSICROMETRO.		
	Altura media.	Oscilacion media	Altura máxima.	Fecha correspondiente.	Altura mínima.	Fecha correspondiente.	Oscilacion extrema.	Temperatura media.	Oscilacion media.	Temperatura máxima.	Fecha correspondiente.	Temperatura mínima.	Fecha correspondiente.	Oscilacion extrema.	Humedad relativa media.	Tension media.	
Diciembre.	766.05	1.38	772.53	17	751.51	31	21 02	11.6	10 2	22.2	5	2.0	84	20.2	84	9.0	Diciembr
Enero....	756.86	2.19	773.20	31	744.33	20	28.87	10.5	10.0	23.2	7	-5.5	17	28.7	78	7.6	Enero.
Febrero ..	768.46	2.02	776.82	21	755.55	16	21.27	12.6	14.2	25.0	10-22	0.2	13	24.8	75	8.4	Febrero.
Marzo. ..	755.01	1.77	772.07	31	739.81	8	32.26	13.3	12.3	26.3	9	-3.5	3	29.8	74	9.0	Marzo.
Abril.....	764.02	1.24	773.77	2	754.16	18	19.61	15.5	13.9	36.2	19	5.2	1	31.0	79	11.4	Abril.
Mayo	758.67	1.36	769.38	1	747.21	11	22 27	19.0	16.8	35.2	6	4.0	24	31.2	70	13.3	Mayo.
Junio	764.10	1.22	772.27	28	755.86	19	16.41	19.4	14.6	34.0	11-30	7.2	5	26 8	75	14.0	Junio.
Julio.....	763.23	1.28	774.84	5	752.39	25	22.45	20.8	16.6	35.8	30	9.8	30	26.0	71	14.7	Julio.
Agosto...	762.71	1.58	769.66	29	753.49	1	16.17	21.3	14.8	39.2	12	9.2	30	30.0	76	15.5	Agosto.
Setiembre.	764.39	1.13	771.76	29	757.39	11	14.37	18.9	13.8	34.3	11	5.0	28	29.3	80	13.7	Setiembr
Octubre ..	764.07	1.36	769.43	21	753 37	13	16.06	14.5	13.0	27 7	14	2.9	30	24.8	81	10.4	Octubre.
Noviembre	765.02	1.47	772.99	3	743.08	15	29.91	10.9	13.0	26.7	1	-2.6	26	29.3	81	8.2	Noviemb
Invierno..	764.09	1.86	776 82	Febre. 21	744.33	Enero..20	32.49	11.6	11.5	25.0	Feb. 10-22	-5.5	Enero..17	30.5	79	8.3	Invierno.
Primavera	759.23	1.46	773.77	Abril...2	739.81	Marzo.. 8	33.96	15.9	14.3	36.2	Abril ..19	-3.5	Marzo...3	39.7	74	11.2	Primaver
Verano...	763.35	1.36	774.84	Julio ...5	752.39	Julio...25	22.45	20 5	15.3	39.2	Agosto.12	-7.2	Junio ...5	32.0	74	14.7	Verano.
Otoño....	764.49	1.32	772.99	Noviem. 3	743.08	Novie.. 15	29.91	14.8	13.3	34.3	Setiem. 11	-2.6	Noviem 26	36.9	81	10.8	Otoño.
Año......	762.79	1.50	776.82	Febre..21	739.81	Marzo.. 8	37.01	15.7	13.6	39.2	Agosto.12	-5.5	Enero..17	44.7	77	11.2	Año.

OBSERVACIONES METEOROLÓGICAS.

RESÚMEN POR MESES, ESTACIONES Y AÑO.

1867.

BILBAO.

	ESTADO GENERAL DE LA ATMÓSFERA.									ANEMÓMETRO. DIRECCION DEL VIENTO.								FUERZA APROXIMADA DEL VIENT.			
	Dias despejados.	Dias nubosos.	Dias cubiertos.	Dias de lluvia.	Dias de niebla.	Dias de nieve.	Dias de tempestad.	Milímetros de lluvia.	Evaporacion media en milímetros	N.	N E	E.	S.E.	S.	S.O.	O.	N.O.	Dias de calma.	Dias de brisa.	Dias de viento.	Dias de viento fuerte
Diciembre	11	7	13	11	1	...	.....	44.4	2.6	....	1	....	23	....	1	....	6	......	28	3	......
Enero....	3	10	18	15	...	4	.....	87.2	3.0	....	4	2	11	1	3	2	8	......	22	4	5
Febrero..	10	13	5	8	2	...	.....	64.7	2.9	....	3	1	16	....	2	....	6	......	26	2	......
Marzo....	3	14	14	15	...	1	2	86.7	2.9	1	3	....	8	....	5	....	14	......	27	1	3
Abril....	3	8	19	13	...	...	.....	70.4	2.9	....	1	....	2	....	....	....	27	......	30	......	......
Mayo	7	11	13	10	...	...	1	85.3	4.2	....	1	....	16	....	2	....	12	......	30	......	1
Junio....	7	7	16	14	...	...	2	109.8	3.2	2	2	....	2	....	1	....	23	3	27	......	......
Julio.....	5	15	11	7	...	...	3	24.1	4.1	....	....	....	...	....	....	....	31	......	31	......	......
Agosto ..	5	9	17	8	1	...	3	55.1	3.7	....	....	....	1	....	....	....	30	......	31	......	......
Setiembre	6	6	18	17	...	...	5	181.0	2.0	....	2	....	3	....	....	....	25	......	28	1	1
Octubre...	7	9	15	20	1	...	.....	120.8	1.4	1	1	....	4	....	2	....	23	......	30	1	......
Noviembr	16	7	7	6	...	...	.....	17.9	1.5	....	....	....	23	....	5	....	2	......	28	1	1
Invierno..	24	30	36	34	3	4	.....	196.3	2.8	....	8	3	50	1	6	2	20	......	76	9	5
Primavera	13	33	46	38	...	1	3	142.4	3.3	1	5	....	26	....	7	....	53	......	87	1	4
Verano...	17	31	44	29	1	...	8	189.0	3.7	2	2	....	3	....	1	....	84	3	89	......	......
Otoño....	29	22	40	43	1	...	5	319.7	1.6	1	3	....	30	....	7	....	50	......	86	3	2
Año	83	116	166	144	5	5	16	947.4	2.8	4	18	3	109	1	21	2	207	3	338	13	11

OBSERVACIONES METEOROLÓGICAS.

RESÚMEN POR MESES, ESTACIONES Y AÑO.

1868.

BILBAO.

	BARÓMETRO.							TERMÓMETRO.							PSICROMETRO.		
	Altura media.	Oscilacion media	Altura máxima.	Fecha correspondiente.	Altura mínima.	Fecha correspondiente.	Oscilacion extrema.	Temperatura media.	Oscilacion media.	Temperatura máxima.	Fecha correspondiente.	Temperatura mínima.	Fecha correspondiente.	Oscilacion extrema.	Humedad relativa media.	Tension media.	
Diciembre	764.39	0.98	772.50	14	757.03	9	15.47	7.8	6 8	18.6	24	-1.0	17	19 6	88	6.9	Diciembr
Enero....	765.13	1.23	774.52	29	751.38	20	23.14	8.2	7.7	21.4	16	-1.8	4	23.2	84	7.0	Enero.
Febrero..	770.48	1.54	779.17	10	761.40	29	17.77	9.2	11.5	19.6	2	-1.9	11	21.5	82	7.3	Febrero.
Marzo....	767.44	1.54	777.11	4	752.59	9	24.52	10.6	10.3	21.3	13	1.2	22	20.1	83	8.2	Marzo.
Abril.....	763 47	1.86	775.62	29	753.68	19	21.94	14.0	13.8	30.2	22	-0.5	13	30.7	68	8.8	Abril.
Mayo.....	764.45	1.33	770.02	1	753.94	5	16.08	19.8	14.6	39.2	17	8.3	15	30.9	69	13.2	Mayo.
Junio	764.98	0.85	769.38	5	759.94	18	8.44	21.0	14.2	38.2	17	8.0	11	30 0	69	14.8	Junio.
Julio. ...	761.87	0 97	766.54	31	756.88	11	9.66	23.1	16.1	38.7	25	9.9	6	28.8	71	17.0	Julio.
Agosto...	762.07	1.06	768.78	28	752.89	12	15.98	21.6	14.0	38.7	2	10.0	26	28.7	72	15.2	Agosto.
Setiembre.	757.56	1.56	767.71	1	750.76	13	16.95	21.8	13.8	37 6	6	11.2	26	26.4	67	14.6	Setiembr
Octubre ..	764.49	1.19	775.73	23	753.13	18	20.60	14.2	10.5	27.8	12	2.8	20	25.0	84	10.6	Octubre.
Noviembre	762.05	1.32	774.98	3	752.17	23	19.81	11.0	7.5	21.5	1	1.7	8	19.8	85	8.4	Noviemb
Invierno..	766.66	1.28	779.17	Febrero 10	751.38	Enero..20	27.79	8.4	8.7	21.4	Eneró. 16	-1.9	Febrero 11	23.3	85	7.1	Invierno.
Primavera	764.12	1.58	777.11	Marzo.. 4	752.59	Marzo...9	24.52	14.8	12.9	39.2	Mayo..17	-0.5	Abril..13	39.7	73	10.1	Primaver
Verano...	762.96	0.96	768.78	Agosto 28	752.89	Agosto.12	15.98	21.9	14.8	38.7	Julio..25	8.0	Junio..11	30.7	71	15.3	Verano.
Otoño....	761.37	1.36	774.89	Noviem. 3	750.76	Setiemb13	21.22	15.7	10.6	37.6	Setiemb.6	1.7	Noviemb 8	35.9	79	11.2	Otoño.
Año.,....	763.78	1.29	779.17	Febrer. 10	750.76	Setiemb13	28 41	15.2	11.7	39.2	Mayo..17	-1.9	Febrero 11	41.1	77	10.9	Año.

OBSERVACIONES METEREOLÓGICAS.

RESÚMEN POR MESES, ESTACIONES Y AÑO.

BILBAO. 1868.

	ESTADO GENERAL DE LA ATMÓSFERA.									ANEMÓMETRO. DIRECCION DEL VIENTO.								FUERZA APROXIMADA DEL VIENTO				
	Dias despejados.	Dias nubosos.	Dias cubiertos.	Dias de lluvia.	Dias de niebla.	Dias de nieve.	Dias de tempestad.	Milímetros de lluvia.	Evaporacion media en milímetro.	N.	N E	E.	S E.	S.	S. O.	O.	N. O.	Dias de calma.	Dias de brisa.	Dias de viento.	Dias de viento fuerte	
Diciembre	6	4	21	20	2	4	2	229.1	1.0	8	1	6	4	1	....	....	11	......	25	6	......	Diciembre
Enero	5	3	23	23	....	5	2	184.9	1.2	4	3	....	5	....	1	....	18	......	26	......	5	Enero.
Febrero	9	10	10	9	....	....	....	80.6	1.4	4	5	8	3	....	....	1	8	......	28	1	......	Febrero.
Marzo	3	12	16	19	....	....	....	148.4	1.4	4	....	....	1	....	1	....	25	......	25	6	......	Marzo.
Abril	10	7	13	6	....	....	....	35.9	3 0	1	7	1	5	....	....	1	15	......	30	......	......	Abril.
Mayo	11	9	11	6	....	....	1	42.1	3.9	....	....	1	6	....	....	4	20	......	31	......	......	Mayo.
Junio	7	15	8	11	....	....	1	28 0	4.1	2	4	1	....	s...	....	....	23	......	30	......	......	Junio.
Julio	9	19	3	14	....	....	5	70.4	4.5	2	1	4	1	....	....	2	21	......	30	1	......	Julio.
Agosto	6	17	8	12	....	....	....	36.4	3.1	1	3	2	....	....	....	2	23	......	31	......	......	Agosto.
Setiembre	9	5	16	11	....	....	1	46.4	3.5	....	....	....	10	6	3	2	9	......	24	5	1	Setiembre
Octubre	5	10	16	20	....	....	....	251.3	1.3	1	2	3	4	....	....	....	21	......	31	......	......	Octubre.
Noviembre	3	5	22	19	....	....	1	237.5	0.8	3	....	3	9	4	2	....	9	......	28	2	......	Noviembr
Invierno	20	17	54	51	2	9	4	494.6	1.2	16	9	14	12	1	1	1	37	......	79	7	5	Invierno.
Primavera	24	28	40	31	....	....	1	226.4	2.8	5	7	2	12	....	1	5	60	......	86	6	......	Primavera
Verano	22	51	19	37	....	....	6	134.8	3.9	5	8	7	1	....	....	4	67	......	81	1	......	Verano.
Otoño	17	20	54	50	....	....	2	535.2	1.9	4	2	6	23	10	5	2	39	......	83	7	1	Otoño.
Año	83	116	167	169	2	9	13	1391.0	2.4	30	26	29	48	11	7	12	203	......	339	21	6	Año.

OBSERVACIONES METEOROLÓGICAS.

RESÚMEN POR MESES, ESTACIONES Y AÑO.

BILBAO. 1869.

	BARÓMETRO.							TERMÓMETRO.							PSICROMETRO.		
	Altura media.	Oscilacion media	Altura máxima.	Fecha correspondiente.	Altura mínima.	Fecha correspondiente.	Oscilacion extrema.	Temperatura media.	Oscilacion media.	Temperatura máxima.	Fecha correspondiente.	Temperatura mínima.	Fecha correspondiente.	Oscilacion extrema.	Humedad relativa media.	Tension media.	
Diciembre.	759.89	1 44	770.36	9	752.11	13	18 25	14.2	8 6	24.9	5	3.6	31	21.3	71	8.8	Diciembr
Enero....	765.21	1.37	773.81	7	752.87	28	20.94	10.7	10.4	23.6	31	-0.9	23	24.5	84	8.2	Enero.
Febrero ..	767.96	1.35	777.67	14	754.85	21	22.82	12.0	11.2	24.3	12	0 2	15	24.1	86	9.4	Febrero.
Marzo. ..	757.73	1.55	770.36	5	736.44	10	33 92	7.8	7.8	17.4	5	-0.1	9	17.5	91	7.3	Marzo.
Abril.....	762.41	1.28	768.67	6	755.56	3	13.11	14.8	12.3	28.2	13	2.0	6	26.2	88	12.5	Abril.
Mayo	757.45	1 53	767.77	31	745.81	7	21 96	17.2	12.6	32.4	4	5.1	23	27.3	83	13.2	Mayo.
Junio	761.93	0.89	770.80	1	752.82	13	17.98	19.9	15.7	37 2	7	6.8	4	30.4	81	15.9	Junio.
Julio.....	763.44	0.83	769.02	9	756.66	18	12.36	22.7	13.3	41.2	11	9.5	3	31.7	76	17.1	Julio.
Agosto...	765 00	0.50	769.71	16	761.24	30	8.47	21.4	14.7	36.6	25	9.2	21	27.4	75	15.3	Agosto.
Setiembre.	761.69	1 30	772 52	22	751.68	20	20.84	20.6	14.6	35.3	18	6.9	23	28.4	72	13 6	Setiembr
Octubre ..	765.01	1 43	771.84	23	764 29	29	7.55	16.1	11.3	33 6	8	-0.6	31	39.2	85	12.6	Octubre.
Noviembre	765.49	1 37	773.86	14	745.20	23	28.66	10.1	8.8	20.1	14	-1.0	1	21.1	85	8.2	Noviemb
Invierno..	764.35	1.39	777 67	Febre. 14	752.11	Dicimb 13	25.56	12.3	10.1	24.9	Diciembr 5	-0.9	Enero..23	25.8	80	8.8	Invierno.
Primavera	759.20	1.45	770.36	Marzo...5	736.44	Marzo. 10	33.92	13.3	10.9	32.4	Mayo ...4	-0.1	Marzo..9	32.5	87	11.0	Primaver
Verano...	763.46	0.74	770.80	Junio... 1	752.82	Junio...13	17.98	21.3	14.6	41.2	Julio ...11	-6.8	Junio ...4	34.4	77	16.1	Verano.
Otoño....	764.06	1.37	773.86	Noviem.14	745.20	Novie.. 23	28.66	15.6	11.6	38.6	Octubre. 8	-1.0	Noviemb.1	39.6	81	11.5	Otoño.
Año......	762.77	1.24	777.67	Febre.. 14	736.44	Marzo..10	41.23	15.6	11.8	41.2	Julio ...11	-1.0	Noviemb.1	42.2	81	11.9	Año.

OBSERVACIONES METEREOLÓGICAS.

RESÚMEN POR MESES, ESTACIONES Y AÑO.

1869.

BILBAO.

	ESTADO GENERAL DE LA ATMÓSFERA.									ANEMÓMETRO.												
										DIRECCION DEL VIENTO.								FUERZA APROXIMADA DEL VIENTO				
	Dias despejados.	Dias nubosos.	Dias cubiertos.	Dias de lluvia.	Dias de niebla.	Dias de nieve.	Dias de tempestad.	Milímetros de lluvia.	Evaporacion media en milímetro.	N.	N E	E.	S E.	S.	S.O.	O.	N.O.	Dias de calma.	Dias de brisa.	Dias de viento.	Dias de viento fuerte	
Diciembre	4	8	19	14	....	....	.....	60.6	1.7	1	....	1	10	6	4	4	5	......	16	15	......	Diciembre
Enero....	12	15	4	11	....	....	1	57.9	1.6	...	....	....	14	4	2	9	2	......	25	6	......	Enero.
Febrero..	10	9	9	18	....	....	.....	114.1	1.4	...	1	8	7	....	1	2	9	......	25	2	1	Febrero.
Marzo....	..	2	29	29	....	3	8	260.6	0.7	5	3	1	....	....	1	2	19	......	25	4	2	Marzo.
Abril.....	6	12	12	16	....	....	.....	179.0	2 6	....	.. .	3	8	....	1	1	17	......	27	3	......	Abril.
Mayo	..	16	12	16	....	....	.....	84 8	2.5	1	....	....	6	2	3	3	16	......	31	......	......	Mayo.
Junio	11	12	7	10	3	....	1	45.7	3.8	1	....	2	4	....	....	....	23	......	30	......	......	Junio.
Julio.....	7	10	14	12	....	....	5	96.2	3.9	6	....	3	1	....	1	....	20	......	31	......	......	Julio.
Agosto...	10	16	5	7	....	....	3	28.3	3.4	....	....	3	1	....	....	2	25	......	31	......	......	Agosto.
Setiembre.	9	14	7	9	....	....	.....	25.4	3.0	4	1	....	3	....	4	6	12	......	29	......	1	Setiembre
Octubre ..	4	12	15	15	2	....	2	150.3	2 6	1	....	2	9	2	1	3	13	......	30	1	......	Octubre.
Noviembre	5	7	18	16	....	....	2	144.4	0 8	3	1	1	10	....	....	7	8	......	30	......	......	Noviembr
Invierno..	26	32	32	43	....	....	1	232.6	1.6	1	1	9	31	10	7	15	16	......	66	23	1	Invierno.
Primavera	9	30	53	61	....	3	8	524.4	1.9	6	3	4	14	2	5	6	52	......	83	7	2	Primavera
Verano...	28	38	26	29	3	....	9	170.2	3.7	7	.. .	8	6	....	1	2	68	......	92	......	......	Verano.
Otoño....	18	33	40	40	2	....	4	320.1	2.1	8	2	3	22	2	5	16	33	......	89	1	1	Otoño.
Año	81	133	151	173	5	3	22	1247.3	2.3	22	6	24	73	14	18	39	169	......	330	31	4	Año.

OBSERVACIONES METEOROLÓGICAS.

RESÚMEN POR MESES, ESTACIONES Y AÑO.

BILBAO. 1870.

	BARÓMETRO.							TERMÓMETRO.							PSICROMETRO.		
	Altura media.	Oscilacion media	Altura máxima.	Fecha correspondiente.	Altura mínima.	Fecha correspondiente.	Oscilacion extrema.	Temperatura media.	Oscilacion media.	Temperatura máxima.	Fecha correspondiente.	Temperatura mínima.	Fecha correspondiente.	Oscilacion extrema.	Humedad relativa media.	Tension media.	
Diciembre	759.15	1.26	770.10	29	750.70	26	19.40	8.2	7.5	21.6	18	-4.0	28	25 6	79	6.6	Diciembr
Enero....	763.74	0.98	771.02	12	753.79	1	17.23	7.6	7.8	19.4	7	-3.8	27	23.2	80	6.2	Enero.
Febrero..	757.14	1.63	769.72	1	747.65	27	22.07	8.9	8.6	20.5	27	-0.2	13	20.7	78	6.8	Febrero.
Marzo....	761.37	0.98	769.85	21	748.43	2	21.42	10.2	10.1	25 2	2	-0.8	9	26.0	77	7.2	Marzo.
Abril.....	764.88	1 19	773.25	24	752.53	8	20.72	14.2	14.3	27.3	18	1.4	3	25.9	71	9.3	Abril.
Mayo.....	763 38	1.20	767.61	19	753.70	11	13.91	17.1	14.6	35.4	21	3.2	5	32.2	75	12.6	Mayo.
Junio	765 25	1.11	769.81	12	760.98	29	8 83	20.4	14.3	35.3	23	7.3	1	28.0	73	14.9	Junio.
Julio. ...	763.54	1.15	769 03	1	752.45	11	16.58	22.8	14.5	43.8	23	11.2	18	32.6	74	17.0	Julio.
Agosto...	760.87	0.92	766.65	21	753.15	18	13 50	21.2	14.7	32.9	14	9 6	22	23.3	75	15 3	Agosto.
Setiembre.	763.19	1.64	768.40	25	755.46	5	12.64	20.9	17.3	34.4	5	6 9	17	27.5	75	15.8	Setiembr
Octubre ..	762.66	1.69	771.58	28	752 04	8	19.54	17.7	12.2	32.3	12	7.0	27	25 3	75	11.6	Octubre.
Noviembre	758.85	1.26	769.19	1	747.98	18	21.21	10.9	8.5	21.3	23	1.0	19	20.3	80	7.8	Noviemb
Invierno..	760.01	1.29	771.02	Enero..12	747.65	Febrero 27	23.37	8.2	8.0	21.6	Diciem.18	-4.0	Diciemb 28	25 6	79	6.5	Invierno.
Primavera	763 21	1.12	773.25	Abril.. 24	748.43	Marzo...2	24.82	13.8	13.0	35.4	Mayo..21	-0.8	Marzo.. 9	36.2	74	9.7	Primaver
Verano...	763.22	1.06	769.81	Junio. 12	752.45	Julio ..11	17.36	21.5	14.5	43.8	Julio...23	7.3	Junio...1	36.5	74	15.7	Verano.
Otoño....	761.57	1.68	771.58	Octubre 28	747.98	Noviem 18	23.60	16.5	12.7	34 4	Setiemb.5	1.0	Noviem 19	33.4	77	11.7	Otoño.
Año.....	762.00	1.29	771.58	Octubre 28	747.65	Febrero27	23.93	15.0	12.1	43.8	Julio..23	-4.0	Diciem. 28	47.8	76	10.9	Año.

OBSERVACIONES METEOROLOGICAS.

RESÚMEN POR MESES, ESTACIONES Y AÑO.

BILBAO. 1870.

	ESTADO GENERAL DE LA ATMÓSFERA.									ANEMÓMETRO. DIRECCION DEL VIENTO.								ANEMÓMETRO. FUERZA APROXIMADA DEL VIENT.				
	Dias despejados	Dias nubosos.	Dias cubiertos.	Dias de lluvia.	Dias de niebla.	Dias de nieve.	Dias de tempestad.	Milímetros de lluvia.	Evaporacion media en milímetros	N.	N E	E.	S.E.	S.	S.O.	O.	N.O.	Dias de calma.	Dias de brisa.	Dias de viento.	Dias de viento fuerte	
Diciembre	2	8	21	21	...	3	1	174.5	1.2	1	....	2	12	....	5	2	9	......	27	2	2	Diciembr
Enero....	5	11	15	15	...	3	.....	90.3	1.1	1	2	3	14	2	1	1	7	......	29	2	......	Enero.
Febrero..	2	14	12	13	...	1	.....	82 5	1.5	....	....	....	20	2	3	1	2	......	26	1	1	Febrero
Marzo....	5	11	15	13	...	1	1	63.8	1.8	4	5	1	5	1	2	1	12	......	31	......	......	Marzo.
Abril....	11	8	11	6	...	...	.....	47.3	2.8	....	3	3	6	1	2	....	15	......	30	......	......	Abril.
Mayo	9	8	14	8	...	...	2	71.1	2.7	....	1	....	1	....	....	1	28	......	31	......	......	Mayo.
Junio.....	11	8	11	4	...	...	2	32.9	3.5	....	....	....	...	....	....	....	30	......	30	......	......	Junio.
Julio.....	8	14	9	7	...	...	1	31.9	4.5	1	3	1	1	....	....	....	25	......	31	......	......	Julio.
Agosto ..	8	14	9	10	...	...	3	59.6	4.4	4	9	1	1	....	....	...	16	......	31	......	......	Agosto.
Setiembre.	14	12	4	3	...	...	1	15.7	3 8	.. .	6	3	1	....	3	....	17	......	30	......	......	Setiembr
Octubre ..	10	8	13	20	...	...	.....	111.4	2 5	4	4	....	4	....	3	2	14	......	31	......	......	Octubre.
Noviembre	4	10	16	15	...	...	2	132.6	1.4	3	4	. . .	3	2	5	1	12	......	27	3	......	Noviemb
Invierno..	9	33	48	49	...	7	1	347 3	1.3	2	2	5	46	4	9	4	18	......	82	5	3	invierno
Primavera	25	27	40	27	...	1	3	182.2	2 4	4	9	4	12	2	4	2	55	......	92	......	......	Primav.
Verano...	27	36	29	21	...	...	6	124.4	4.1	5	12	2	2	....	....	....	71	......	92	......	......	Verano.
Otoño....	28	30	33	38	...	...	3	259.7	2.6	7	14	3	8	2	11	3	43	......	88	3	......	Otoño.
Año......	89	126	150	135	...	8	13	913.6	2.6	18	37	14	68	8	24	9	187	......	354	8	3	Año.

OBSERVACIONES METEORÓLOGICAS.

RESÚMEN POR MESES, ESTACIONES Y AÑO.

BILBAO. 1871.

	BARÓMETRO.							TERMÓMETRO.							PSICROMETRO.		
	Altura media.	Oscilacion media	Altura máxima.	Fecha correspondiente.	Altura mínima.	Fecha correspondiente.	Oscilacion extrema.	Temperatura media.	Oscilacion media.	Temperatura máxima.	Fecha correspondiente.	Temperatura mínima.	Fecha correspondiente.	Oscilacion extrema.	Humedad relativa media.	Tension media.	
Diciembre	758 24	2.07	770.47	18	738.37	25	32.10	6.7	6.4	22.0	14	-4.3	3	26.3	79	6.2	Diciembr
Enero....	760.28	1.36	774.12	6	748.67	16	25.45	5.5	7.4	14.8	16	-3.5	30	18.3	67	4.7	Enero.
Febrero..	766.47	1.39	773.12	23	753.38	4	19.74	12.1	12.5	25.4	28	0.7	24	24.7	63	6.8	Febrero.
Marzo....	762.78	1.46	774.65	9	752.52	24	22.13	12.8	12.8	25.6	2	-0.5	21	26.1	56	6.6	Marzo.
Abril.....	761.46	1.44	767.09	27	748.32	18	18.77	15.9	13.7	28.6	16	-0.8	1	29.4	65	9.6	Abril.
Mayo.....	759 75	1.25	768.04	20	751.21	14	16.83	17.0	13.9	31.5	2	4.9	19	26.6	66	10.8	Mayo.
Junio	761.91	1.27	770.82	26	754.55	16	16.27	16.6	11.4	28.3	13	5.9	7	22.4	69	10.6	Junio.
Julio.....	763.03	1.11	769.26	5	757.48	2	11.78	20.8	14.1	41.3	17	9.0	6	32.3	64	13.4	Julio.
Agosto...	762.97	1.23	769.48	27	756.70	13	12.78	21.9	14.5	36.0	12	9.8	1	26.2	63	13.9	Agosto.
Setiembre	758.62	1.40	764.84	2	749.12	25	15.72	20.4	11.6	37.3	19	10.0	9	27.3	64	13.4	Setiembr
Octubre ..	761.41	1.59	770.66	22	748.60	31	22.06	15.7	11.6	29.1	10	1.1	28	28.0	75	10.7	Octubre.
Noviembre	758.20	1.17	769.32	19	747.13	7	22.19	9.4	9.1	20.9	3	-2.6	20	23.5	79	7.8	Noviemb
Invierno..	761.66	1.61	774.12	Enero...6	738.37	Diciemb 25	35.75	8.1	8.8	25.4	Febrer.28	-4.3	Diciemb.3	29.7	70	5.9	Invierno.
Primavera	761.33	1.38	774.65	Marzo.. 9	748.32	Abril...18	26.33	15.2	13.5	31.5	Mayo...2	-0.8	Abril... 1	32.3	62	9.0	Primaver
Verano...	762.64	1.20	770.82	Junio.. 26	754.55	Junio...16	16.27	19.8	13.3	41.3	Julio..17	-5.9	Junio...7	35.4	65	12.6	Verano.
Otoño....	759.41	1.39	770.66	Octubre 22	747.13	Noviem. 7	23.53	15.2	10.8	37.3	Setiem.19	-2.6	Noviem 20	39.9	74	10.6	Otoño.
Año,.....	761.26	1.40	774.65	Marzo... 9	738.37	Diciem. 25	36.28	14.6	11.6	41.3	Julio..17	-4.3	Diciemb.3	45.6	68	9.5	Año.

OBSERVACIONES METEREOLÓGICAS.

RESÚMEN POR MESES, ESTACIONES Y AÑO.

BILBAO. 1871.

	ESTADO GENERAL DE LA ATMÓSFERA.									ANEMÓMETRO.												
										DIRECCION DEL VIENTO.								FUERZA APROXIMADA DEL VIENTO				
	Dias despejados.	Dias nubosos.	Dias cubiertos.	Dias de lluvia.	Dias de niebla.	Dias de nieve.	Dias de tempestad.	Milímetros de lluvia.	Evaporacion media en milímetro.	N.	N E	E.	S E.	S.	S.O.	O.	N.O.	Dias de calma.	Dias de brisa.	Dias de viento.	Dias de viento fuerte	
Diciembre	1	9	21	23	....	8	1	262.2	1.4	5	2	2	6	....	4	2	10	......	29	2	......	Diciembre
Enero....	2	7	22	19	....	3	1	219.8	0.8	2	3	4	3	....	6	3	10	......	25	3	3	Enero.
Febrero ..	11	8	9	11	....	....	.....	48.4	1.9	3	....	3	8	....	4	3	7	......	24	......	4	Febrero.
Marzo....	11	13	7	8	....	....	.....	47.7	3.0	3	4	1	7	....	4	2	10	......	29	2	......	Marzo.
Abril.....	3	19	8	8	....	....	.....	13.7	3.1	....	....	....	3	1	1	5	20	......	30	......	......	Abril.
Mayo	4	18	9	18	....	....	.....	81.5	3.0	2	1	...	4	2	4	1	17	......	31	......	......	Mayo.
Junio	1	9	20	25	....	....	2	229.2	2 0	1	1	1	....	....	....	4	23	......	30	......	......	Junio.
Julio.....	9	14	8	9	....	....	.....	26.6	4.0	....	3	....	....	....	....	1	27	......	31	......	......	Julio.
Agosto. ..	12	11	8	11	....	....	1	37.2	3 9	1	4	1	3	....	....	2	20	......	31	......	......	Agosto.
Setiembre.	6	12	12	17	....	....	4	127.2	2.5	2	6	....	4	2	7	4	5	......	26	4	......	Setiembre
Octubre ..	10	14	7	10	....	....	.....	58.5	1.5	1	1	....	11	1	7	1	9	......	31	......	......	Octubre.
Noviembre	5	7	18	20	....	....	.....	153.6	1.0	1	3	1	9	»	6	»	10	......	30	......	......	Noviembr
Invierno. .	14	24	52	53	....	11	2	530.4	1.4	10	5	9	17	0	14	8	27	......	78	5	7	Invierno.
Primavera	18	50	24	34	....	....	.....	142.9	3.0	5	5	1	14	3	9	8	47	......	90	2	......	Primavera
Verano...	22	34	36	45	....	....	3	293.0	3.3	2	8	2	3	....	....	7	70	......	92	......	......	Verano.
Otoño....	21	33	37	47	....	....	4	339.3	1.7	4	10	1	24	3	20	5	24	......	87	4	......	Otoño.
Año	75	141	149	179	....	11	9	1305.6	2.4	21	28	18	58	6	43	28	168	......	347	11	7	Año.

INSTITUTO VIZCAINO.

CURSO ACADÉMICO DE 1871 Á 1872.

ESTUDIOS GENERALES DE SEGUNDA ENSEÑANZA.

PREMIOS ORDINARIOS.

PRIMER AÑO DE LATIN Y CASTELLANO.

D. Antonio Gomez de la Torre y Botin.
D. Enrique Epalza y Chanfreau.
El tribunal declaró no haber lugar al premio ni al accésit.

SEGUNDO AÑO DE LATIN Y CASTELLANO.

D. Manuel Castaños y Galindez, que obtuvo el premio.

RETÓRICA Y POÉTICA.

D. Amador Alday y Menchaca........ (1.er accésit.)
D. José María Gomez de la Torre y Botin (2.º accésit.)
D. Mariano Epalza y Chanfreau....... (3.er accésit.)
El tribunal declaró no haber lugar al premio.

GEOGRAFÍA.

D. Enrique Epalza y Chaufreau...... (1.er premio.)

D. Antonio Gorostiza y Onzoño....... (2.º Idem.)
D. Antonio Gomez de la Torre........ (1.er accésit.)

HISTORIA DE ESPAÑA.

D. Enrique Lopez Beitia.............. (1.er premio.)
D. Amador de Alday y Menchaca...... (2.º idem.)
D. Luis de Salazar y Zubía........... (1.er accesit.)
D. José María Gomez de la Torre...... (2.º idem.)

ARITMÉTICA Y ÁLGEBRA.

D. Segundo Hormaechea y Ramos..... (premio.)
D. Manuel Castaños y Galindez..... ... (1.er accésit.)
D. Francisco Galindez y Galindez....... (2.º idem.)

GEOMETRÍA Y TRIGONOMETRÍA.

D. Ramon Coste y Aguirre............. (premio.)
D. José Uruñuela y Landía............. (accésit.)

FÍSICA Y QUÍMICA.

D. Felipe Celada y Carreras, que obtuvo el premio.

HISTORIA NATURAL.

D. Felipe Celada y Carreras, que obtuvo el premio.

PSICOLOGÍA, LÓGICA Y ÉTICA.

D. Ramon Coste y Aguirre.
El tribunal declaró no haber lugar al premio, si bien aprobó los ejercicios.

ESTUDIOS DE APLICACION.

ARITMÉTICA MERCANTIL, TENEDURÍA DE LIBROS.

D. Isidoro de Aburto y Uribe........... (premio.)

GEOGRAFÍA Y ESTADÍSTICA COMERCIAL.

D. Isidoro de Aburto y Uribe............ (accésit.)

LENGUA FRANCESA.

D. Isidoro de Aburto y Uribe........... (premio.)

LENGUA INGLESA.

D. Ernesto Puras y Ascasibar........... (premio.)

DIBUJO LINEAL.

D. Luis Garin y Arancegui.............. (premio.)
D. José Solaun y Gorostízaga........... (Idem.)
D. Juan Arteche y Anguis............... (Idem.)
D. Justo Gondra y Echevarría.......... (accésit.
D. Sebastian Garin y Arancegui......... (Idem.)
D. Primitivo Eguía y Alguegui.......... (Idem.)
D. Bonifacio Gorostiza y Soloaga........ (Idem.)
D. Pablo de Goicoechea y Baceta....... (Idem.)
D. Guillermo Picaza y Salazar.......... (Idem.)

DIBUJO DE ADORNO.

D. Antonio de Arrarte y Uriarte........ (premio.)
D. José Gabalda y Padura.............. (accésit.)

DIBUJO MODELADO Y VACIADO.

D. Niceto Dapousa y Bengoechea........ (accésit.)

DIBUJO DE FIGURA.

D. Ceferino Duñabeitia y Menchaca ..... (premio.)
D. Francisco Larrea y Aldama.......... (accésit.)
D. Eladio Joarizti y Sevilla.............. (Idem.)

PREMIOS EXTRAORDINARIOS.

D. Felipe Celada y Carreras, (premio. Seccion de ciencias.)

Bilbao 30 de Setiembre de 1872.

V.º B.º

El Director,

Dr. La Fuente.

El Secretario,

Licenciado Ablejo Tresario.

CUADRO DE LOS EJERCICIOS PARA GRADOS Y TÍTULOS.

ENSEÑANZAS.	CLASES.	Presentados al grado	Censura de los primeros ejercicios. Sobresalientes	Censura de los primeros ejercicios. Aprobados	Censura de los primeros ejercicios. Suspensos	Censura de los segundos ejercicios. Sobresalientes	Censura de los segundos ejercicios. Aprobados	Censura de los segundos ejercicios. Suspensos	Aprobados, terminado el plazo de la suspension	Total de aprobados	No se han presentado mas que á uno de los ejercicios
Segunda enseñanza	Bachilleres	42	1	35	5	5	36	»	5	41	1
Carreras de aplicacacion	Peritos mercantiles	2	»	2	»	»	2	»	»	2	»
		44	1	37	5	5	38	»	5	43	1

Bilbao 30 de Setiembre de 1882.

V.° B.°
El Director,
Dr. La Fuente.

El Secretario,
Licenciado, Alejo Tresario.

CUADRO DE ALUMNOS MATRICULADOS Y EXAMINADOS EN ESTE INSTITUTO EN EL CURSO ACADÉMICO DE 1871 Á 1872.

	ASIGNATURAS.	Alumnos matriculados (Enseñanza oficial): Por individuos	Alumnos matriculados (Enseñanza oficial): Por asignaturas	Enseñanza oficial, Exámenes de Febrero: Examinados	Febrero: Aprobados	Febrero: Suspensos	Exámenes de Junio: Examinados	Junio: Sobresalientes	Junio: Notables	Junio: Aprobados	Junio: Suspensos	Exámenes de Setiembre: Examinados	Setiembre: Aprobados	Setiembre: Suspensos	Alumnos matriculados (Enseñanza libre): Por individuos	Alumnos matriculados (Enseñanza libre): Por asignaturas	Enseñanza libre, Exámenes de Febrero: Examinados	Febrero: Aprobados	Febrero: Suspensos	Exámenes de Junio: Examinados	Junio: Sobresalientes	Junio: Notables	Junio: Aprobados	Junio: Suspensos	Exámenes de Setiembre: Examinados	Setiembre: Aprobados	Setiembre: Suspensos	Alumnos suspensos: 1.ª vez	Alumnos suspensos: 2.ª vez	Id. que no han probado curso: Por haber trasladado su matrícula á otro Instituto	Id. que no han probado curso: Por no haberse presentado á exámen	Total de los que han ganado curso por aprobacion en los exámenes	Id. de los que le han perdido	Id. de los que no le han probado	Suma igual á la de matrículas
ESTU.s GENE.s DE 2.a ENSEÑ.a	Gramática latina y castell.ª; 1.er curso		40	»	»	»	32	3	5	22	2	5	5	»	»	22	»	»	»	11	1	3	7	»	8	8	»	2	»	1	7	54	»	8	62
	Gramática latina y castellana, 2.º curso		49	»	»	»	35	1	5	22	7	9	9	»	»	13	»	»	»	9	1	1	7	»	4	4	»	7	»	1	20	50	»	21	71
	Retórica y Poética		51	»	»	»	35	3	6	24	2	8	7	1	»	9	»	»	»	3	»	»	3	»	1	1	»	2	1	2	13	44	1	15	60
	Geografía		73	3	3	»	45	3	4	22	16	19	13	6	»	23	»	»	»	12	»	2	8	2	3	2	1	21	3	2	34	57	3	36	96
	História universal		78	3	1	2	35	1	7	14	13	27	17	10	»	8	»	»	»	4	»	»	3	»	»	»	»	20	5	3	30	43	5	38	86
	História de España		62	1	1	»	37	6	3	20	8	15	11	4	»	7	»	»	»	7	1	3	3	»	3	2	1	11	2	1	29	47	2	30	79
	Aritmética y Algebra	292	126	3	3	»	73	4	9	35	25	32	21	11	63	10	»	»	»	4	»	»	4	»	1	1	»	34	2	5	49	80	2	54	136
	Geometría y Trigonometría		43	3	3	»	36	4	6	18	8	13	7	6	»	5	»	»	»	4	1	2	1	»	»	»	»	18	2	2	2	42	2	4	48
	Física y Química		57	2	2	»	39	3	3	26	7	10	7	3	»	3	»	»	»	2	»	»	2	»	1	1	»	10	»	1	15	44	»	16	60
	Historia natural		61	1	1	»	43	1	6	29	7	11	10	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3	»	»	8	»	1	13	47	»	14	61
	Psicología, Lógica y Etica		72	1	1	»	51	2	8	31	10	16	9	7	»	10	»	»	»	3	»	»	3	3	»	1	»	16	1	2	24	55	1	26	82
	Fisiología é Higiene		73	1	1	»	49	2	9	31	7	16	15	1	»	6	»	»	»	6	»	1	2	»	»	3	»	8	»	1	14	64	»	15	79
ESTUDIOS DE APLICACION.	Aritmética merc.l, teneduría de libros		16	»	»	»	13	1	1	9	2	1	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	4	12	»	4	16
	Economia política y Legisl.n Mercantil		6	»	»	»	6	»	1	5	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	6	»	»	6
	Práctica de Contabilidad		4	»	»	»	3	»	»	3	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	4	»	»	4
	Geografía y Estadística comercial	22	19	»	»	»	15	1	1	12	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	1	4	14	»	5	19
	Lengua francesa		38	»	»	»	20	3	1	15	1	»	»	»	1	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»	18	19	1	19	39
	Lengua inglesa, primer año		16	»	»	»	8	1	1	6	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	7	8	»	8	16
	Lengua inglesa, segundo año		4	»	»	»	2	»	»	1	1	1	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1	3	»	1	4
	Dibujo lineal		69	»	»	»	69	8	»	32	29	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	29	»	»	40	29	»	69
	Id. de adorno	100	9	»	»	»	9	2	»	6	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	8	1	»	9
	Id. de figura		19	»	»	»	19	3	»	7	9	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	9	»	»	10	9	»	19
	Id. modelado y vaciado		3	»	»	»	3	1	»	2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3	»	»	3
CARRERA DE NÁUTICA.	Aritmética y Algebra		14	»	»	»	3	»	»	2	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1	8	2	1	9	12
	Geografía		12	»	»	»	3	»	»	3	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	8	3	»	9	12
	Dibujo lineal		16	»	»	»	3	»	»	3	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	12	3	»	13	16
	Geometría y Trigonometría		23	»	»	»	10	2	1	4	3	»	»	»	7	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3	»	13	7	3	13	23
	Geografía, segundo curso	42	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
	Dibujo geográfico		15	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»	»	»	17	»	»	17	17
	Cosmografía, Pilotage y Maniobras		20	»	»	»	10	1	2	5	2	»	»	»	»	6	»	»	»	»	»	»	»	»	5	3	2	2	2	»	13	11	2	13	26
	Física esperimental		18	»	»	»	5	»	»	2	3	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3	»	11	2	3	14	19
	Dibujo hidrográfico		14	»	»	»	6	»	»	6	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	7	7	»	7	7
		456	1128	18	16	2	717	56	79	417	165	183	133	50	71	128	»	»	»	65	4	12	44	5	31	27	4	158	65	27	373	789	65	402	1256

Bilbao 30 de Setiembre de 1872.

V.° B.°

El Director,

Dr. La Fuente,

El Secretario,

Licenciado, Alejo Tresario.

Estado numérico de caballeros Colegiales clasificados por edades.

De 7 á 10 años.	De 10.	De 11.	De 12.	De 13.	De 14.	De 15.	De 16.	De 17.	De 18.	TOTAL.
1	3	6	11	15	11	10	8	2	1	68

Estado especificativo de los estudios que han cursado.

INSTRUCCION PRIMARIA.	ESTUDIOS GENERALES DE SEGUNDA ENSEÑANZA.	IDEM DE APLICACION.	TOTAL.
5	54	9	68

Bilbao 30 de Setiembre de 1872.

V.° B.°
El Director,
Dr. La Fuente.

El Secretario,
Pascual de Ariztimuño.

CALIFICACIONES QUE HAN OBTENIDO LOS ALUMNOS DEL COLEGIO GENERAL DE VIZCAYA, EN EL CURSO ACADÉMICO DE 1871 Á 1872.

	Exàmenes ordinarios.				Extraordinarios.		Cursantes que no han sufrido exámen.	Total de los que han ganado curso.	Total de los que han perdido
	Sobresalientes...	Notablemente aprovechados.	Aprobados.	Suspensos.	Aprobados.	Suspensos.			
Gramática latina y castellana: primer año........	»	»	2	»	»	»	1	2	1
Gramática latina y castellana: segundo año.......	»	1	5	1	1	»	»	7	»
Elementos de Retórica y poética................	1	2	7	1	1	»	»	11	»
Nociones de Geografia..........................	»	1	4	1	1	»	1	6	1
Nociones de Historía universal..................	»	2	3		»	»	»	5	»
História de España............................	2	2	6	2	4	»	1	14	1
Aritmética y Algebra..........................	»	2	9	11	10	1	»	21	1
Geometría y Trigonometría.....................	1	1	6	1	1	»	»	9	»
Elementos de Física y Química..................	2	2	10		»	»	»	14	»
Nociones de Historia natural...................	1	4	9	1	»	»	1	14	1
Psicología, Lógica y Filosofía moral............	1	4	11	2	2	»	»	18	»
Fisiología é higiene...........	2	6	9	1	1	»	»	18	»
Aritmética mercantil y teneduría de libros.......	»	»	3	»	»	»	»	3	»
Contabilidad y ejercicios prácticos de comercio...	»	»	5	»	»	»	»	5	»
Geografía estadística y comercial..............	»	»	3	»	»	»	»	3	»
Lengua francesa.............................	»	»	3	»	»	»	»	3	»
Primer año de lengua inglesa..................	»	»	3	»	»	»	»	3	»
Cosmografía y pilotage........................	1	»	»	»	»	»	»	1	»
	11	27	98	21	21	1	4	157	5

Bilbao 30 de Setiembre de 1872.

V.° B.°
EL DIRECTOR,
DR. LA FUENTE.

EL SECRETARIO,
PASCUAL DE ARIZTIMUÑO.

RELACION

DEL MATERIAL CIENTÍFICO ADQUIRIDO EN EL AÑO ECONÓMICO DE 1871 Á 1872.

GABINETE DE FÍSICA.

	Pesetas.	Cént.s
Un aparato de proyeccion microscópica de Molteni, caja de hierro montado sobre cuatro columnas de cobre, lentes iluminantes de once centímetros con lente suplementaria y objetivos dobles acromáticos montados á cremalera, reflector de vidrio plateado, lámpara moderadora con modificacion para el centraje de luces, doble carro movido por tornillos: dispuesto para recibir una lámpara de aceite, la luz oxy-hidrógena y la luz eléctrica........................	326	»
Coleccion mecanizada compuesta de diez cuadros de astronomía tamaño medio............	130	»
TOTAL................	456	»

Bilbao 30 de Setiembre de 1872.

V.º B.º

El Director,

Dr. La Fuente.

El Catedrático de Física y Química,

Manuel de Naveran.

GABINETE DE HISTORIA NATURAL.

	Pesetas.	Cént.s
Una cabeza de víbora........................	107	50
Un agarien colubrinus Bellican...............	11	»
Un id. id. jóven	6	»
Un Bolbosus..............................	9	»
Un orange verdadero........................	11	»
Un id. falso............................	9	»
Un Manville esculente cortado	9	»
Un Bolum comunis........................	11	»
Un Phalus impúdicus	11	»
Una tabla sinóptica............	3	»
Veinticuatro cuadros de Historia Natural......	48	»
Un Kanguro hembra........................	26	»
TOTAL.............	261	50

OBJETOS REGALADOS AL GABINETE DE HISTORIA NATURAL EN EL CURSO ACADÉMICO DE 1871 Á 1872.

Una piél de oso pardo muerto en los montes de Mañaria: regalo de la Iltma. Diputacion.

Tres ejemplares de cal fosfatada: regalo de D. Pedro G. Velasco.

Uno de zinc carbonatado hidratado: regalo de id.

Ocho cristales de Jacinto de Compostela: regalo de id.

Uno de hierro oligisto concrecionado, de Cumberland: regalo de D. Miguel Bourson.

Dos de glamberita cristalizada, de Ciempozuelos: regalo de D. Alfonso de Areitio.

Uno de Epsomita fibrosa, de Calatayud; regalo de D. José Julio de la Fuente.

Bilbao 30 de Setiembre de 1872.

V.º B.º

El Director,

Dr. La Fuente.

El Catedrático de Historia natural,

Fernando Mieg.

OBRAS ADQUIRIDAS PARA LA BIBLIOTECA

DE ESTE

ESTABLECIMIENTO EN EL AÑO ECONÓMICO DE 1871 Á 1872.

	Pesetas.	Cént.s
Almanaques náuticos, años 1871 y 1872..........	12	50
Biblioteca hispania nova por Nicolás Antonio.....	15	»
Biblioteca hispania vetus por Nicolás Antonio.....	15	»
Les lois de la vie et l'art de prolonger ses jours par J. Rambosson..............................	6	75
Histoires et legendes de plantes útiles et curieuses par J. Rambosson...........................	6	75
Georges, Ville et ses engrais chimiques, cuaderno.	1	75
Dè l'abus des liqueurs alcooliques par Beaufumé..	1	75
Le son par Jonh Tyndall........................	7	75
Traité elementaire de physique par Privat Deschand..	11	»
Programe sur les phenomenes et theories electriques par Tyndall...........................	2	37
Encuadernaciones diversas......................	51	37
Suscricion por diez meses, 1.º de Marzo à 31 de Diciembre de 1871 á la Revue Britanique.........	57	50
Suscricion al Museo de la Industria por todo el año actual..	20	»
Suscricion á los Apuntes para una biblioteca Hispano-Americana entregas 1 á 10...............	7	50
Suscricion á la Gaceta de Madrid por el presente año..	68	50
Suscricion al Magisterio Español por id..........	12	50
Suscricion á Les Mondes por id..................	32	50
Reynas católicas, 2 tomos pasta..................	8	50
Crónica de Fernando IV, 2 tomos, 4.º mayor pasta.	20	»
Juicio del Feudalismo en España, en rústica......	1	50
TOTAL...........	360	49

OBRAS REGALADAS PARA LA BIBLIOTECA DE ESTE INSTITUTO EN EL CURSO ACADÉMICO DE 1871 Á 1872.

Ensayos sobre los principios de Moral por Jonatás Dymond: Regalo del Gobierno.

Clínica iconográfica, 4 entregas: Regalo de id.

Museo español de antigüedades, 16 entregas: Regalo de id.

Flora Biblico-Poética: Regalo de id.

Memoria sobre proyectos de Escuelas de Instruccion primaria: Regalo de id.

Anuario del observatorio de Madrid correspondiente á 1872: Regalo de id.

Resúmen de observaciones meteorológicas efectuadas en Madrid y en la península en 1870: Regalo de id.

Arancel de Peajes, 2 ejemplares: Regalo de la Iltma. Diputacion General del Señorío.

Arancel de Peajes de Arratia, 2 ejemplares: Regalo de id.

Arancel de Peajes de Bilbao á Bermeo, 2 ejemplares: Regalo de idem.

Arancel de Peajes de Durango á Bermeo, 2 ejemplares: Regalo de id.

Arancel de Peajes de Bilbao á Durango, 2 ejemplares: Regalo de id.

Arbitrios de Peajes. Reglamento: Regalo de id.

Plan de Iguala, 2 ejemplares: Regalo de id.

Memoria sobre la conservacion de caminos, 2 ejemplares: Regalo de id.

Informes de la Comision de Caminos, 2 ejemplares: Regalo de id.

Reglamento general de Caminos, 2 ejemplares: Regalo de id.

Id. id. 2 id. Regalo de id.

Reglamento de Peones Camineros, 2 id. Regalo de id.

Reglamento de Peones Camineros de Pancorbo, 2 id.: Regalo de id.

Reglamento de Policía de Caminos, 2 id.: Regalo de id.

Reglamento de Presos, 2 id.: Regalo de id.

Reglamento para el régimen y administracion del Establecimiento de Niños expósitos, 2 ejemplares: Regalo de id.

Reglamento de Marinería, 1 ejemplar: Regalo de id.

Reglamento de Miqueletes, 2 id.: Regalo de id.

Id. de Paisanos armados, 1 id.: Regalo de id.

Reglamento de Juntas generales y de elecciones del Señorío de Vizcaya, 2 id.: Regalo de id.

Actas de Juntas generales, 2 id.: Regalo de id.

Id. de Merindades, 1 id.: Regalo de id.

Actas de Juntas generales de 1806, 1 id.: Regalo de id.

Id. de Febrero de 1830, 1 id.: Regalo de id.

Id. de Setiembre de 1830 id.: Regalo de id.

Id. de Diciembre de 1839, 1 id.: Regalo de id.

Id. de Octubre de 1841, 1 id.: Regalo de id.

Id. de 1844, 1 id.: Regalo de id.

Id. de 1846, 2 id.: Regalo de id.

Id. de 1848, 2 id.: Regalo de id.

Id. de 1852, 1 id.: Regalo de id.

Id. de 1854, 1 id.: Regalo de id.

Id. de 1856, 1 id.: Regalo de id.

Id. de 1858, 2 id.: Regalo de id.

Id. de 1859, 2 id.: Regalo de id.

Id. de 1860, 1 id.: Regalo de id.

Id. de 1862, 1 id.: Regalo de id.

Id. de 1864. Discurso del Corregidor.

Id de 1864. Discurso del Diputado D. Antonio L. de Calle, 2 ejemplares: Regalo de id.

Id. de 1864, Actas de Juntas, 2 id. Regalo de id.

Mocion y discurso del Sr. Loredo, 2 id.: Regalo de id.

Actas de Juntas generales de 1866, Memoria del Sr. Corregidor, 4 id.: Regalo de id.

Id. de 1868, Memoria de la Diputacion, 4 id.: Regalo de id.

Id. de 1870, Discurso del Sr. Corregidor, Memoria de la Diputacion, 6 id.: Regalo de id.

Agricultura, Arbolado. Catálogo del existente en la Escuela de Agricultura de Vizcaya, 1852: Regalo de id.

Id. Cultivo agrario. Memoria escrita por el Sr. Garagarza, 2 ejemplares: Regalo de id.

Id. id. Guano. Instruccion para el uso del Guano, 2 id.: Regalo de id.

Id. Reconocimiento geológico de Vizcaya por Collet, 1 id.: Regalo de id.

Aritmética. Pesas y medidas de Guipúzcoa, 1 id.: Regalo de id.

Economía política, Anuario Económico, Estadística de España, 1 id.: Regalo de id.

Economía política, Barcelona, Exámen de la Crisis de Barcelona, 1 id.: Regalo de id.

Historia de la legislacion por Marichalar y Manrique, 8 volúmenes: Regalo de id.

Legislacion. Ayuntamientos. Ley de Ayuntamientos, 2 ejemplares: Regalo de id.

Id. Escudo de Vizcaya, 1 id.: Regalo de id.

Id. Fueros de Vizcaya, 1 id.: Regalo de id.

Id. Instruccion primaria elemental, Coleccion de disposiciones legislativas sobre este punto, 2 ejemplares: Regalo de id.

Id. Instruccion. Reglamento para la administracion de Justicia, 2 id.: Regalo de id.

Id. Vínculos de Vizcaya, Defensa legal por Loizaga, 1 id: Regalo de id.

Literatura, Canciones de Navidad, 2 id.: Regalo de id.

Id. Defensa de un muerto, 2 id.: Regalo de id.

Id. Himnos para canto con motivo de la permanencia de la Reina Isabel II, en Bilbao, 2 ejemplares: Regalo de id.

Id. Versos alusivos al Convenio de Vergara, 2 id.: Regalo de id.

Miscelanea. Beneficencia Española, Beneficencia pública de España por Blanco Herrero, 1 id.: Regalo de id.

Id. Bilbao, Ensanche, Documentos cruzados entre el Sr. Gobernador y los Ayuntamientos de Abando y Begoña, en la cues-

tion de ensanche del término jurisdiccional de Bilbao, 1 id.: Regalo de id.

Id. Biografía de D. Estanislao de Urquijo por D. Ramon Ortiz de Zárate, 2 id.: Regalo de id.

Id. Festejos, Programa de los festejos con que se propuso celebrar el Señorío de Vizcaya la venida de S. S. M. M., 1845, 1 ejemplar: Regalo de id.

Id. Instruccion pública. Colegio de Sordo mudos de Búrgos, Prospecto, un ejemplar: Regalo de id.

Id. Instruccion pública. Colegio, Reglamento, 2 id.: Regalo de id.

Id. Táctica de Infanteria, 1831.

Defensa de las Provincias Vascongadas, por D. Pedro Novia de Salcedo, 4 volúmenes: Regalo de id.

Id. Derechos de D. Cárlos á la Corona de España, 1 id.: Regalo de id.

Id. Fueros. Discusion sostenida en el Senado sobre los fueros de las Provincias Vascongadas, 2 id.: Regalo de id.

Id. id. Proyecto de modificacion, 1 id.: Regalo de id.

Id. Vindicacion de los ataques á los fueros escrita en el periódico *La Nacion*, por D. Mateo de Moraza y D. Ramon Ortiz de Zárate, 1852, 1 id.: Regalo de id.

Id. Libertades Vascongadas. Breves apuntes sobre las libertades Vascongadas por D. Pedro de Egaña, 1 id.: Regalo de id.

Manifiesto de Maroto, 1839, 2 id.: Regalo de id.

Proclamas de la Diputacion provincial, 1839, 2 id.: Regalo de id.

Proteccion al trabajo, 1839, 1 id.: Regalo de id.

Discurso en el aniversario del Convenio de Vergara, 1840, 2 id.: Regalo de id.

Vizcaya. Organizacion de Vizcaya, 1870, 2 id.: Regalo de id.

Religion, Diócesis, Letras apostólicas para la ereccion del Obispado de Vitoria.

Id. Diócesis, Pastoral del Obispado de Palencia con motivo de la ereccion del Obispado de Vitoria.

Id. Formulario de partidas de Casamientos y defunciones.

Id. Sermon de Nuestra Señora de la Concepcion por Aldape, 1856.

Teoría y cálculo de las Máquinas de vapor y de gas, con arreglo á la termo-dinámica por D. Gumersindo de Vicuña: Regalo del autor.

Curso Teórico-Práctico de Taquigrafía Española por D. Luis Laplana y Ciria: Regalo del autor.

Historia de Juan Sebastian del Cano, escrita por Eustaquio Fernandez de Navarrete y publicada por D. Nicolás de Soraluce y Zubizarreta: Regalo del editor.

Averiguaciones de las antigüedades de Cantábria; autor el Padre Gabriel de Henao; tomo 1.º: Regalo de D. Manuel de Naverán.

Coleccion de Memorias de algunas Universidades y de los Institutos de España.

Bilbao 30 de Setiembre de 1872.

V.º B.º

El Director,
Dr. La Fuente.

El Bibliotecario,
Fernando Mieg.

INSTITUTO PROVINCIAL DE SEGUNDA ENSEÑANZA DE VIZCAYA.

CUADRO de las asignaturas que se enseñan en este Instituto, Profesores que las tienen á su cargo, libros de texto para su estudio, locales, dias y horas en que han de darse las lecciones en el curso académico de 1872 á 1873.

SR. DR. D. JOSÉ JULIO DE LA FUENTE, DIRECTOR.
D. MANUEL DE NAVERÁN, VICE-DIRECTOR.
D. ALEJO TRESARIO, SECRETARIO.

	ASIGNATURAS.	PROFESORES.	LIBROS DE TEXTO.	LOCALES — Número	DIAS DE LECCION.	POR LA MAÑANA. — HORAS.	POR LA TARDE. — HORAS.
Estudios Generales.	Gramática latina y castellana, primer año.	Licenciado D. Alejo Tresario.	D. Santos Santamaría. R. Miguel (curso práctico).	4	Todos los dias.	8 á 9 1/2	»
	Gramática latina y castellana, 2.º año.	D. Santos Barron.	D. Santos Santamaría. R. Miguel (curso práctico.)	2	Idem.	8 á 9 1/2	»
	Retórica y Poética.	D. Francisco Antonio Calero.	Terradillos, última edic.on D. Saturnino Fernandez. (Traduccion clásicos tercer tomo...)	5	Idem.	11 1/2 á 1	»
	Geografía.		Anchoriz.	2	Mártes, Jueves y Sábados.	11 1/2 á 1	»
	Historia universal.	Dr. D. José Julio de la Fuente.	Merelo.	2	Lúnes, Miércoles y Viérnes.	9 3/4 á 11 1/4	»
	Historia de España.		Ibo Alfaro.	2	Mártes, Jueves y Sábados.	9 3/4 á 11 1/4	»
	Aritmética y Algebra.	D. José de Naverán	Cortázar.	5	Todos los dias.	9 3/4 á 11 1/4	»
	Geometría y Trigonometría.	Lic.º D. Mariano de Ascuénaga.	Cortázar.	5	Idem.	8 á 9 1/2	»
	Física y Química.	D. Manuel de Naverán.	Valledor y Chávarri.	4	Idem.	9 3/4 á 11 1/4	»
	Historia natural.	D. Fernando Mieg.	Sandalio Pereda.	6	Lúnes, Miércoles y Viérnes.	11 1/2 á 1	»
	Psicología, Lógica y Etica.	Dr. D. Féliz J. de Ascuénaga.	D. Bartolomé Beato.	2	Todos los dias.	»	3 á 4 1/2
	Fisiología é Higiene.	D. Fernando Mieg.	Hidalgo.	6	Mártes, Jueves y Sábados.	11 1/2 á 1	»
ESTUDIOS DE APLICACION.	Aritmética mercantil, teneduría de libros.	D. Eduardo T. de Echevarría.	Esplicaciones del Profesor.	1	Todos los dias.	8 á 9 1/2	»
	Práctica de Contabilidad.	El mismo.	Esplicaciones del Profesor.	1	Lunes Miércoles y Viérnes.	»	6 á 7 1/2
	Economía política y Legislacion mercantil.	D. Clemente de Vidaurre.	Esplicacion del Profesor. Carreras y Gonzalez.	1	Todos los dias.	11 1/2 á 1	»
	Geografía y Estadística comercial.	El mismo.	Esplicacion del Profesor.	1	Lúnes y Viérnes.	»	6 á 7 1/2
	Lengua francesa.	D. Juan Venancio de Ureta.	Mendizabal.	4	Todos los dias.	9 3/4 á 11 1/4	»
	Lengua inglesa, primer año.	D. Federico de Sarría	Cornellas y Sadler.	1	Idem.	»	4 1/2 á 6
	Lengua inglesa, segundo año.	El mismo.	Cornellas y Sadler.	2	Mártes, Jueves y Sábados.	»	6 á 7 1/2
	Dibujo lineal.	D. Cosme Duñabeitia.	Isaac Villanueva.	P. B.	Todos los dias.	»	6 á 8
	Idem de adorno.	El mismo.	Idem.	»	Idem.	»	6 á 8
	Idem de figura.	El mismo.	Idem.	»	Idem.	»	6 á 8
	Idem modelado y vaciado.	D. Silverio Arocena.	»	»	Idem.	»	6 á 8
CARRERA DE NAVEGACION.	Cosmografía, Pilotaje y Maniobras.	D. Miguel Goldaracena.	D. Gabriel Ciscar, ad.º por Cesáreo Fernandez, D. Gabriel Ciscar.	3	Todos los dias.	11 1/2 á 1	»
	Dibujo geográfico.	El mismo.	»	3	Lúnes, Miércoles y Viérnes.	8 á 9 1/2	»
	Idem hidrográfico.	El mismo.	»	3	Mártes, Jueves y Sábados.	8 á 9 1/2	»

Nota. Los alumnos de Náutica asistirán con los de Estudios generales á las clases de Geografía, Aritmética y Algebra, Geometría y Trigonometría y Física y al Dibujo lineal de los Estudios de aplicacion.

Bilbao 30 de Setiembre de 1872.

V.º B.º
El Director,
Dr. La Fuente.

El Secretario,
Licenciado, Alejo Tresario.